Groupe Electrogène Diesel

Groupe électrogène Série X2.5

> Fiche technique

15 kVA – 27 kVA @ 50Hz
10,8 kW – 20 kW @ 60Hz

Our energy working for you.™

Cummins Power Generation

Description

Ce groupe électrogène Cummins® Power Generation est un système de production d'électricité entièrement intégré offrant une performance, une fiabilité et une souplesse d'utilisation optimales dans le cadre d'applications fixes en secours, en principal ou lors d'activités en continu.

ISO 9001	Ce groupe électrogène a été conçu dans des bureaux d'étude certifiés ISO9001 et fabriqué dans des usines certifiées ISO9001 ou ISO9002.
PTS	Le programme « Prototype Test Support » (PTS) contrôle l'intégrité de la performance de conception du groupe électrogène. Les produits Cummins Power Generation portant le symbole PTS répondent aux critères d'essai prototype de la norme NFPA 110 pour les systèmes de Niveau 1.
CE	Ce groupe électrogène est disponible avec la certification CE.

Caractéristiques

Moteur puissant : robuste moteur diesel 4 temps fournissant une source électrique fiable, de faibles émissions et une réponse rapide aux variations de charge.

Système d'Excitation Stimulée (EBS) en option : capacité de démarrage moteur améliorée avec inhibition des défauts.

Alternateur : différents types d'alternateur permettent de sélectionner une capacité de démarrage du moteur pour des enroulements de faible réactance (pas de 2/3), une faible distorsion du signal pour des charges non-linéaires et la capacité d'inhibition des défauts.

Systéme de contrôle : le PowerStart control, système de contrôle et de surveillance du groupe électrogène géré par microprocesseur, offre une interface homme-machine simple, une commande de démarrage/arrêt manuel et à distance et un indicateur de défaut d'arrêt.

Système de refroidissement : système complet monté de série, conçu et testé pour des températures ambiantes nominales, simplifiant la conception de l'installation en matière de dégagement de chaleur.

Capots : capots insonorisés et à l'épreuve des intempéries disponibles en option.

Garantie : groupe couvert par une garantie étendue et un réseau de distribution mondial.

Puissances nominales - Triphasé

	Puissance nominale en secours		Puissance nominale en principal		
Modèle	50 Hz kVA (kW)	60 Hz kW (kVA)	50 Hz kVA (kW)	60 Hz kW (kVA)	
C17 D5	17 (13,2)		15 (11,88)		DS336-CPGK
C12 D6		12 (15)		10,8 (14)	DS337-CPGK
C22 D5	22 (17,6)		20 (15,84)		DS338-CPGK
C16 D6		16 (20)		14,4 (18)	DS339-CPGK
C28 D5	28 (22)		25 (19,8)		DS340-CPGK
C20 D6		20 (25)		18 (23)	DS341-CPGK

Puissances nominales - Monophasé*

Puissance nominale en secours		Puissance nominale en principal		
50 Hz kVA (kW)	60 Hz kW (kVA)	50 Hz kVA (kW)	60 Hz kW (kVA)	Fiche technique
13 (13)		11,8 (11,8)		DS336-CPGK
	12 (12)		10,9 (10,9)	DS337-CPGK
17 (17)		15,5 (15,5)		DS338-CPGK
	16 (16)		14,5 (14,5)	DS339-CPGK
22 (22)		20 (20)		DS340-CPGK
	20 (20)		18,1 (18,1)	DS341-CPGK

* 1,0 PF

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2009 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. "Our energy working for you." est une marque commerciale de Cummins Power Generation. Données sujettes à modification sans préavis.
SS**26**-CPGK-RevA (11/09).

Cummins Power Generation

Caractéristiques du Groupe Électrogène

Classe de régulation	ISO8528 Classe G2 Partie 1
Régulation de tension (de charge à vide à pleine charge)	± 1%
Variation aléatoire de tension	± 1%
Régulation de fréquence	Statisme
Variation aléatoire de fréquence	± 0,25%
Compatibilité CEM	Oui

Caractéristiques Moteur

Type	4 temps, en ligne, aspiration naturelle
Alésage	91,7
Course	127
Cylindrée	2,5 litres (153 in3)
Bloc-cylindres	Alliage en fonte, 3 cylindres en ligne
Alternateur de charge batterie	36 A
Tension de démarrage	12 V, borne négative à la masse
Système d'alimentation en carburant	Injection directe
Filtre à carburant	Filtre à carburant amovible avec séparateur d'eau
Type de filtre à air	Elément sec remplaçable
Type(s) de filtre à huile	Filtre amovible à passage total, rendement de filtration de 99%(mini.) pour 25 microns
Système de refroidissement standard	Radiateur à 50°C (122°F) ambiants avec système de recyclage réfrigérant

Caractéristiques Alternateur

Type	Monopalier sans balai
Stator	Pas de 2/3
Système d'isolation	Classe H
Echauffement standard	125°C - 163°C
Type d'excitation	Auto-excité
Rotation de phase	A (U), B (V), C (W)
Refroidissement	Ventilateur centrifuge à entraînement direct
Taux d'harmoniques de la forme d'onde en courant alternatif	< 5% d'une charge à vide à une charge linéaire pleine, < 3% pour toute harmonique simple
Forme d'onde NEMA (TIF)	< 50 pour NEMA MG1-22.43
Forme d'onde CEI (THF)	< 3

Tensions disponibles

50 Hz Phase - Neutre / Phase - Phase

- 240/416
- 255/480
- 230/400
- 220/380
- 127/220
- 120/208
- 115/200
- 110/190

60 Hz Phase - Neutre / Phase - Phase

- 277/480
- 240/416
- 255/440
- 127/220
- 120/208

50 Hz Monophasé

- 220
- 230
- 240

60 Hz Monophasé

- 220
- 230
- 240

Options du Groupe Électrogène

Moteur

- Régulation électronique du moteur
- Radiateur réfrigérant 120/240V

Alternateur

- Chauffage de l'alternateur
- Système d'Excitation Stimulée (EBS)

Châssis

- Réservoir à carburant double épaisseur totalement intégré
- Réservoir à carburant de 500 litres

Refroidissement

- Antigel 50/50 (Ethylène glycol)

Panneau de contrôle

- PowerCommand 1.1
- Disjoncteur principal 2/4 pôles

Garantie

- 5 ans pour les applications en secours
- 2 ans pour les applications en principal

Capot

- Capot insonorisé en option

*Remarque : certaines options peuvent ne pas être disponibles sur tous les modèles. S'adresser au fabricant pour vérifier la disponibilité.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2009 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. "Our energy working for you." est une marque commerciale de Cummins Power Generation. Données sujettes à modification sans préavis.
SS**26**-CPGK-RevA (11/09).

Système de Commande du Groupe Electrogène PowerStart 500

Module de Contrôle

Le module PowerStart, système de contrôle et de surveillance géré par microprocesseur, offre une interface homme-machine simple, une commande de démarrage/arrêt manuel et à distance et un indicateur de défaut d'arrêt. L'intégration de toutes les fonctions de contrôle au sein d'un module unique apporte une meilleure fiabilité et de meilleures performances par rapport aux systèmes conventionnels de contrôle de groupe électrogène. Ce système a été conçu et testé pour répondre aux conditions difficiles d'utilisation rencontrées par les groupes électrogènes.

Le module PowerStart peut être utilisé avec une large gamme de groupes électrogènes pour des applications sans couplage. Il convient aux groupes reconnectables ou non, peut être configuré soit en 50 Hz ou 60 Hz, et pour des tensions comprises entre 190 et 600 VAC (branchement entre phases).

Ce système comprend une interface opérateur intuitive permettant un contrôle total du groupe électrogène ainsi que la mesure du système, l'affichage des défauts, la configuration et le diagnostic. L'interface est équipée de sept témoins d'état du groupe électrogène à LED avec à la fois des symboles internationaux reconnus et du texte en anglais pour se conformer aux besoins du client. Elle comporte également un écran LCD rétroéclairé à LED avec des touches tactiles souples pour une navigation dans les menus et une utilisation aisées. La fonction de commutation manuel/auto/stop est intégrée à l'interface.

Toutes les donnée sont visibles en faisant défiler les écrans grâce aux touches de navigation. Le système affiche le défaut actif en cours et un historique chronologique des cinq défauts précédents.

L'alimentation du système provient des batteries de démarrage du groupe électrogène et fonctionne pour une tension comprise entre 8 VCC et 16 VCC.

Caractéristiques Principales

- **Affichage LCD :** LCD rétroéclairé à LED avec 16 caractères alphanumériques sur 2 lignes.
- **Protection et surveillance du groupe électrogène.**
- **Fonctionne avec une batterie 12 VCC.**
- **Démarrage moteur :** comprend une sortie à semi-conducteur permettant des relais externes pour le démarrage moteur, la coupure de l'alimentation en carburant (FSO) et les bougies de préchauffage. L'arrêt de la procédure de démarrage s'effectue en contrôlant la fréquence de l'alternateur principal.
- **Démarrage à distance :** touche disponible sur l'interface.
- **Protégé des intempéries :** conçu pour une utilisation en conditions difficiles.
- **Garantie et entretien :** couvert par une garantie étendue et un réseau de distribution mondial.
- **Certification :** adapté aux groupes électrogènes ; conception, fabrication, essais et certification conformes aux normes ISO, CEI Mil Std. et CE.

Fonctions de contrôle de base

Affichage LCD : LCD rétroéclairé à LED avec 16 caractères alphanumériques sur 2 lignes.

Interface d'utilisation : Six touches à membrane tactile pour la navigation sur l'écran LCD, l'utilisation du groupe électrogène et la configuration du contrôle. Ces touches sont équipées de symboles internationaux reconnus et de texte en anglais.

Enregistrement des données : heures de fonctionnement du moteur et données du contrôleur en temps réel.

Historique des défauts : fournit un enregistrement des défauts les plus récents avec le listing des heures de contrôle. La mémoire non volatile de la commande peut contenir jusqu'à 5 évènements.

Données Alternateur :
- Tension (mono ou triphasé, phase-phase et phase-neutre)
- Intensité (mono ou triphasé)
- kVA (triphasé et total)
- Fréquence

Données Moteur :
- Tension de batterie de démarrage
- Heures de fonctionnement du moteur
- Température moteur
- Pression d'huile moteur

Réglages d'entretien : la système comprend des prestations de réglage et de calibrage des fonctions de contrôle du groupe électrogène. Ces fonctions sont les suivantes :
- Sélection de la tension
- Sélection de la fréquence
- Entrées configurables
- Sorties configurables
- Calibrage de la mesure
- Unités de mesure

Fonctions de protection

Lors de l'activation d'une fonction de protection, le système indiquera un défaut par l'illumination de la LED d'état appropriée ainsi qu'en affichant le code défaut et la description du défaut sur l'écran LCD. La nature du défaut et son heure d'apparition sont enregistrés par le système. Le manuel d'entretien et l'Outil d'Entretien InPower apportent des clés pour l'entretien et des procédures correspondant aux codes d'entretien affichés.

Entrées/Sorties du module

Entrées du module :
- Démarrage à distance
- Arrêt en local et en urgence
- Entrées configurables : l'interface comprend (4) signaux d'entrée venant du client

Sorties du module :
Sortie configurable : le système comprend (1) pilote à semi-conducteur nominal à 1 A. Cette sortie peut être configurée pour activer la charge ou les conditions d'avertissement et de coupure communes.

Les connexions de communication comprennent :
Interface PC : ce port de communication RS-485 permet au système de communiquer avec un ordinateur personnel utilisant le logiciel InPower. Remarque : un port RS-232 ou un adaptateur USB vers RS-485 est nécessaire pour la communication entre un PC et le système.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2009 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. "Our energy working for you." est une marque commerciale de Cummins Power Generation. Données sujettes à modification sans préavis.
SS**26**-CPGK-RevA (11/09).

Définitions des valeurs nominales

Alimentation de secours et d'urgence (ESP) :
Utilisée pour fournir l'alimentation d'une charge électrique variable lors d'une coupure de courant.
L'alimentation de secours et d'urgence (ESP) est certifiée ISO 8528. L'alimentation d'arrêt carburant est certifiée ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 et BS 5514.

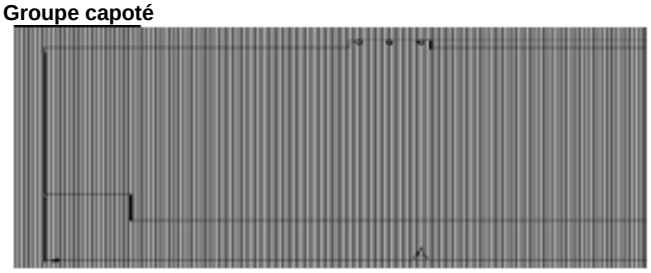
Alimentation de fonctionnement à durée limitée (LTP) :
Utilisée pour fournir l'alimentation d'une charge électrique constante pendant une durée limitée. L'alimentation de fonctionnement à durée limitée (LTP) est certifiée ISO 8528.

Alimentation principale (PRP) :
Utilisée pour fournir l'alimentation d'une charge électrique variable pendant une durée illimitée. L'alimentation principale (PRP) est certifiée ISO 8528. Une capacité de surcharge de 10 % est disponible et certifiée ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 et BS 5514.

Alimentation (continue) de charge de base (COP) :
Utilisée pour fournir l'alimentation continue d'une charge électrique constante pendant une durée illimitée. L'alimentation continue (COP) est certifiée ISO 8528, ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 et BS 5514.

Groupe non capoté

Groupe capoté



Ce schéma d'encombrement présente des détails de configuration représentatifs de la série Model uniquement.

Se reporter à la fiche technique correspondante pour le numéro spécifique du schéma d'encombrement.

Ne pas utiliser pour la conception de l'installation.

Groupe non capoté

Modèle	Dim "A" mm	Dim "B" mm	Dim "C" mm	Poids à vide* kg	Poids plein* kg
C17 D5	1667	930	1247	418.5	582
C17 D5	1667	930	1247	405	568.5
C17 D5	1667	930	1247	418.5	582
C17 D5	1667	930	1247	405	568.5
C17 D5	1667	930	1247	441.5	605
C17 D5	1667	930	1247	418.5	582

Groupe capoté

Modèle	Dim "A" mm	Dim "B" mm	Dim "C" mm	Poids à vide* kg	Poids plein* kg
C17 D5	2082	930	1448	743.5	907
C12 D6	2082	930	1448	730	893.5
C22 D5	2082	930	1448	743.5	907
C16 D6	2082	930	1448	730	893.5
C28 D5	2082	930	1448	766.5	930
C20 D6	2082	930	1448	743.5	907

*Remarque : les poids correspondent à un groupe aux caractéristiques standard. Les poids ne comprennent pas le carburant. Se reporter aux schémas d'encombrement pour connaître les poids d'autres configurations.

Cummins Power Generation

Europe, CEI, Moyen-Orient et Afrique
Manston Park Columbus Ave.
Manston Ramsgate
Kent CT12 5BF Royaume-Uni
Tél. 44 1843 255000
Fax 44 1843 255902

Amériques
1400 73rd Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55432 USA
Tél. 763 574 5000
Fax 763 574 5298

Asie Pacifique
10 Toh Guan Road #07-01
TT International Tradepark
Singapour 608838
Tél. 65 6417 2388
Fax 65 6417 2399

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2009 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. "Our energy working for you." est une marque commerciale de Cummins Power Generation. Données sujettes à modification sans préavis.

SS**26**-CPGK-RevA (11/09).